

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931-1932 N° 59

Contribution à l'Etude
de la greffe costale dans le mal
de Pott

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 1^{er} Décembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean BERGEROT

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 29 Août 1905 à LÉCUMBERRY (Basse-Pyrénées)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

1931

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA GREFFE COSTALE
DANS LE MAL DE POTT



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1931-1932 N° 59

Contribution à l'Etude
de la greffe costale dans le mal
de Pott

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 1^{er} Décembre 1931

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jean BERGEROT

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

Né le 29 Août 1905 à LÉCUMBERRY (Basse-Pyrénées)



LYON

BOSC Frères, M. et L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

—
1931

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE
Assesseur	M. ROLLET

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CAZENEUVE, ROQUE, LANNOIS, HUGOUNENQ, ROCHET, BARRAL

PROFESSEURS

Cliniques médicales	MM. PIC
Cliniques chirurgicales	PAVIOT
Clinique obstétricale et Accouchements	TIXIER
Clinique ophtalmologique	BERARD
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	VORON
Clinique neurologique et psychiatrique	ROLLET
Clinique des maladies des enfants	NICOLAS
Clinique des maladies des femmes	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND
Clinique des maladies des voies urinaires	VILLARD
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie	COLLET
Clinique et prophylaxie de la tuberculose	GAYET
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie	NOVE-JOSSERAND
Chimie biologique et médicale	COURMONT
Chimie organique et Toxicologie	CLUZET
Matière médicale et Botanique	FLORENCE
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	MOREL
Anatomie	MANCEAU
Histologie	GUIART
Physiologie	LATARJET
Pathologie externe	POLICARD
Pathologie interne	DOYON
Pathologie et Thérapeutique générales	LERICHE
Anatomie pathologique	FROMENT
Chirurgie opératoire	CADE
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie	FAVRE
Médecine légale	PATEL
Hygiène	ARLOING (F.)
Thérapeutique	Etienne MARTIN
Pharmacie et Pharmacologie	X.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	SAVY
	LEULIER
	PIERY

PROFESSEUR TITULAIRE SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Propédeutique de gynécologie M. CONDAMIN

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique	MM. THEVENOT (ieon)
Puériculture et hygiène de la première enfance	RHENTER
Chirurgie expérimentale	TAVERNIER
Applications du radium	NOGIER
Stomatologie	TELLIER

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER	NOEL	ROCHET (Ph.)	CHAMBON
ROCHAIX	DUMAS	WERTHEIMER	CIBERT
RHENTER	DUFOURT	GATE	EPARVIER
MAZEL	DEVIC	BERNHEIM	GUILLEMINET
SANTY	GABRIELLE	DECHAUME	MORENAS
CHALIER (André)	MARTIN (Joseph)	POLLOSSON	REPATTU (Ch)
CHALIER (Joseph)			

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. TIXIER, président ; LAROYENNE, assesseur ;

BONNET et POLLOSSON, agrégés.



La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

À LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES GRANDS-PARENTS

A MON FRÈRE
ET
A MA BELLE-SŒUR

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LOUIS TIXIER

Professeur de Clinique chirurgicale

Officier de la Légion d'Honneur

Nous le remercions de nous faire
le grand honneur de présider cette
thèse.

AUX MEMBRES DE MON JURY

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LAROYENNE

Chirurgien des Hôpitaux

Chevalier de la Légion d'Honneur

Nous lui exprimons toute notre gratitude pour avoir bien voulu nous confier le sujet de cette thèse et nous aider de ses conseils.

Nous le remercions profondément de l'intérêt qu'il nous porta. Qu'il veuille bien trouver ici l'hommage de notre profonde reconnaissance et de nos sentiments respectueux.

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX ET DES FACULTÉS
DE PARIS ET DE LYON

A MES MAÎTRES DU VAL-DE-GRACE
ET DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA GREFFE COSTALE DANS LE MAL DE POTT

Introduction

Combattue par les uns, adoptée avec enthousiasme ou après de prudents essais par les autres, peu d'innovations ont, à leur origine, soulevé autant de discussions et de critiques que la méthode d'Albee dans la tuberculose vertébrale. Actuellement, après vingt années d'existence, les résultats des greffes osseuses dans le Mal de Pott sont encore discutés. Pour obtenir une certitude sur l'efficacité de cette méthode relativement récente, dans le traitement d'une maladie dont l'évolution est aussi prolongée, il paraît prudent d'attendre quelque temps encore.

Les applications de la greffe osseuse se sont étendues à d'autres affections de la colonne vertébrale. C'est ainsi que Fèvre, Russel, Hibbs, Whitman, Kleinberg l'emploient dans le traitement des scolio-ses et que Meyerding, Garavano, Mouchet et Roederer dans le traitement du spondilolisthésis. Elle a été aussi employée avec succès dans les fractures anciennes (Arnaud, Laroyenne, Mullender, Cornioley) et dans des luxations du rachis (Tavernier, Cornioley).

De nombreuses publications ont paru déjà sur la valeur, les indications et la technique de la greffe d'Albee et, en particulier, la thèse inaugurale du Docteur Creyssel (Lyon, 1925). Nous ne nous étendrons donc pas sur ce sujet. Nous nous bornerons, après un bref rappel historique et un court exposé des modifications qu'a subies la méthode à étudier, la valeur, la technique et les résultats obtenus par la synostose vertébrale avec *greffon costal* dans le Mal de Pott chez l'adulte.

Nous étudierons donc successivement, les avantages et les inconvénients du greffon costal comparé aux autres greffons vivants, puis les différentes techniques à greffon costal en exposant en détail celle que nous avons vu pratiquer par notre maître, M. le Professeur agrégé Laroyenne, dans son service de l'Hôtel-Dieu de Lyon et qui nous paraît la plus simple et la plus pratique. Nous examinerons ensuite les résultats qu'il a obtenus par cette méthode dans le Mal de Pott et les conclusions qu'on peut en tirer.

C'est pour nous un agréable devoir que d'exprimer à M. le Professeur agrégé Laroyenne nos sentiments de profonde gratitude. Il a bien voulu nous inspirer le sujet de cette étude et mettre à notre disposition l'ensemble de ses observations et de ses documents traitant de cette question, nous permettant ainsi de mener à bien ce travail.

Nous ne saurions oublier la part prise par ses collaborateurs anciens et actuels à la rédaction de nos observations, dont beaucoup s'étagent sur plusieurs années.

CHAPITRE PREMIER

Historique

Le traitement du Mal de Pott et de ses complications a de tout temps tenté les chirurgiens. Bien avant Albee, certains auteurs proposent l'incision et l'évacuation des foyers osseux (Trèves, Delorme, Boeckel, Burkardt, etc...) et leur désinfection par des substances sclérogènes. Contre les paralysies on employa la laminectomie (Israël, Mac Even, Trendelenburg, Heidenheim) et la costo-transversectomie de Ménard qui présentaient de graves inconvénients par suite de l'ouverture des foyers tuberculeux (infection secondaire, généralisation). Ces interventions ont été abandonnées mais sont encore parfois employées avec succès (R. Massart : Société des Chirurgiens de Paris, 17 octobre 1930).

Puis on essaya de trouver des procédés permettant l'immobilisation du segment pathologique de la colonne vertébrale. En 1886, Wilkings pratique la ligature des apophyses épineuses avec des fils métalli-

ques. Puis Chipault réalise l'opération proposée par Hadra en 1891, c'est-à-dire la fixation des apophyses épineuses entre elles, à l'aide de fils d'argent disposés en huit de chiffre après avoir fait le redressement forcé de la gibbosité. Il n'obtint pas de résultats car les fils coupèrent les épines.

En 1891, Church trouve la base des apophyses épineuses et y introduit des fils métalliques. Vers la même époque Lange (Munich) propose de réaliser l'immobilisation en plaçant dans les gouttières avivées des attelles métalliques.

Il faut arriver jusqu'en 1911 pour voir Whitman préconiser l'application de plaques d'os revêtues de périoste de chaque côté des épines et se montrer ainsi le véritable précurseur d'Albee.

La même année, Albee devait faire connaître sa méthode: mise d'un greffon rigide emprunté au tibia dans les apophyses épineuses fendues, méthode que nous exposerons plus loin avec les modifications qu'elle a subie depuis son origine.

Enfin, toujours en 1911, Hibbs cherchait à obtenir un bloc osseux en sciant les apophyses épineuses à leur base et en les rabattant sur les vertèbres voisines avivées reprenant ainsi la technique proposée par Callo en 1897.

Depuis, la synostose vertébrale a été discutée dans de nombreux Congrès français et étrangers.

Le 8 octobre 1929, elle a été mise à l'ordre du jour au Congrès National de Chirurgie, par MM. Rocher et Sorrel. Ils montrent la divergence des opinions des auteurs sur la valeur et le mode d'action de la greffe

osseuse dans le Mal de Pott. Ils concluent en la considérant incapable à elle seule de produire la guérison rapide du Mal de Pott mais en la conservant comme un précieux moyen de bloquer et d'immobiliser la colonne. Ils donnent enfin la préférence au greffon tibial et conseillent une immobilisation post-opératoire de 5 à 6 mois. C'est une opinion qui n'est pas partagée par tous les auteurs. C'est ainsi que M. le Professeur Agrégé Tavernier préconise le lever précocité des opérés dans la greffe d'Albee.

Modifications apportées au procédé d'Albee

Nous n'entrerons pas dans une description détaillée des différentes techniques qui ont succédé à l'opération primitive d'Albee. Nous n'en indiquerons que les grandes lignes.

Le procédé initial, décrit par Albee en 1911 consistait à prélever un greffon à l'aide d'une scie circulaire électrique sur la face antéro-interne du tibia et de le placer dans un lit constitué par les apophyses épineuses fendues.

Depuis, conservant le principe de l'intervention et dans le but de la rendre plus simple, de nombreux auteurs y ont apporté des modifications, soit dans la constitution du lit de greffe, soit dans le choix du greffon.

Certains sont restés fidèles à l'intervention primitive d'Albee et ont conservé le même lit de greffe ou apporté des modifications peu importantes (Tavernier,

Radulesco, Calvé) dans le but de réaliser une soudure plus solide entre le greffon et les vertèbres. D'autres voulant diminuer la durée de l'intervention et la rendre moins choquante ont préféré préparer le lit de greffe dans la gouttière latérale, constituée par la face latérale des épines et la face postérieure des lames, avivée à la rugine. C'est ce procédé qui paraît avoir actuellement la faveur des chirurgiens. Il fut décrit en 1919 par M. le Professeur Bérard et employé à la même date par Dujarier, Lapointe, Imbert du Quervain et Albee.

Il est difficile par les faits de juger quel est le meilleur procédé. Au point de vue théorique on ne peut guère se faire une idée préconçue de leur valeur relative. Que cherche-t-on par la greffe?

1° Une immobilisation du rachis dans ses mouvements de flexion, extension, rotation;

2° Un support accessoire pour le poids du corps;

3° *Ce quid ignotum* favorable qui paraît résulter de la présence d'un apport d'os au voisinage d'un foyer osseux malade constituant pour lui comme une sorte de « pansement à l'os ». Nous croyons qu'il n'est guère possible actuellement d'affirmer qu'un procédé soit supérieur à un autre. Peut-être y a-t-il des circonstances et des régions de la colonne où un procédé vaut mieux que l'autre. Cette étude mériterait d'être faite.

Au simple point de vue de la vie de la greffe, il est souhaitable qu'elle travaille. Le greffon, couché à la base des apophyses épineuses, est plus près des corps vertébraux par où passent les lignes de force de la sustentation des corps; mais il est uni d'une façon moins intime et moins solide à cette colonne que celui

qui est logé dans le dédoublement des apophyses. Ce dernier peut paraître particulièrement bien placé pour éviter le tassement des corps vertébraux, mais est-il toujours souhaitable de s'opposer d'une façon complète à ce tassement?

Le choix des greffons a aussi varié. Le plus employé est le greffon tibial (Albee, Bérard, Patel, Tavernier, Sorrel, Maclair, Duval), mais on a aussi employé avec succès des greffes d'os mort (Lloyd-Brown), des greffes costales (Nové-Josserand, Laroyenne, Gutierrez, Radulesco, Whitman), l'épine de l'omoplate (de Quervain), le bord spinal de l'omoplate (Ombredanne).

En résumé, il semble qu'il soit préférable de s'adresser à de l'os vivant. Parmi les greffons d'os vivant, deux paraissent surtout intéressants: le tibia et la côte tous deux facilement accessibles et permettant de donner à la greffe des dimensions assez grandes.

Nous avons eu la bonne fortune d'assister à des greffes osseuses pratiquées par M. le Professeur agrégé Laroyenne dans son service de l'Hôtel-Dieu et nous avons été frappés par la simplicité et la rapidité de sa manière de faire et par l'excellence des résultats obtenus. Nous verrons que sa technique est légèrement différente de celle des autres auteurs employant le greffon costal. Auparavant, il serait bon de se demander quels sont les avantages et les inconvénients du greffon costal comparé au greffon tibial par exemple.

CHAPITRE II

Le greffon costal

Le premier auteur qui paraît avoir employé le greffon costal est Radulesco, de Cluj (Roumanie). Mais il employait un procédé assez complexe, ne prenant qu'une partie de la côte et nécessitant l'emploi d'une scie circulaire électrique double, ce qui ne simplifiait pas l'intervention. Il publia ses premiers résultats et sa technique en juillet 1922. La méthode paraissait être tombée dans l'oubli lorsque, en août 1924, Gutierrez, de Buenos-Ayres, publia un article sur les avantages du greffon costal. Sa technique était plus simple et plus rapide, comme nous le verrons plus loin. De plus, il prenait la côte tout entière sur une longueur de 10 à 12 centimètres, ce qui lui donnait un greffon plus solide. Enfin, M. le Professeur agrégé Laroyenne opéra ses premiers cas en novembre 1924, et en 1928 les Américains Whitman, Campbell, bientôt imités par Kleinberg, employèrent le greffon costal au traitement des scoliïoses.

1° SES AVANTAGES : Ils ont été décrits par Gutierrez en 1924 dans *Clinica y Laboratorio*. D'après lui, le premier de ces avantages est que l'opérateur a plus à portée de sa main (*muy a su mano*) le matériel de greffe. D'où simplicité et rapidité de l'intervention avec position plus commode du patient et besoin de moins d'aides.

Le deuxième argument invoqué par Gutierrez est que la côte peut s'adapter plus facilement à une gibbosité grâce à ses qualités de flexibilité et d'élasticité. Nous verrons, en effet, dans nos observations les résultats excellents obtenus dans des gibbosités. A ces avantages, nous ajouterons l'absence d'une instrumentation spéciale et par là-même l'absence des lésions histologiques causées par ces instruments sur des greffons vivants, pouvant entraver ainsi leur action ostéogénétique.

Il était intéressant de savoir si le greffon ainsi constitué était aussi résistant que le greffon tibial. Sans discuter, ici, le mode d'action du greffon dans le Mal de Pott, il est à peu près admis qu'en plus du rôle biologique, il joue un rôle mécanique important dans l'immobilisation rigoureuse d'un segment de la colonne vertébrale, aidant ainsi puissamment à la guérison. Ce rôle paraît encore plus évident dans les fractures et les luxations du rachis, dans le spondilolisthésis et les scolioses où il a une action de soutien. Le greffon costal paraît, à première vue, moins massif que le greffon tibial et cette impression est conservée dans les radiographies où le greffon tibial apparaît plus nettement. En vérité, il n'en est rien. Le tibia est constitué pour recevoir surtout des efforts de tasse-

ment. La côte, au contraire, élastique, est capable de supporter des chocs latéraux plus intenses. Nous nous sommes livrés à des essais de résistance à la flexion sur des greffons en les maintenant dans un étau horizontalement et en suspendant à la même distance (10 centimètres) des poids en quantité croissante. Nous avons pu constater que la côte était en général légèrement plus solide, de plus qu'elle pliait avant de se casser, alors que le tibia se cassait nettement. Il est probable que la résistance des côtes varie avec l'âge des sujets et aussi avec celle que l'on prend.

Cette résistance peut être d'une grande utilité dans le rachis où les greffons sont appelés à subir des efforts de flexion considérables.

2° INCONVÉNIENTS : Ils sont tout à fait théoriques. On peut reprocher au greffon costal d'être dépériosté et ne pas présenter une surface avivée jusqu'à la moelle, mais ce sont là des vues surtout théoriques et dont l'importance n'est pas absolument démontrée. On lui reproche aussi d'exposer le malade à l'ouverture de la plèvre pariétale, ouvrant ainsi la porte à des complications fâcheuses. Cette ouverture de la plèvre doit être évitée dans la majorité des cas si on suit la technique que notre Maître, M. le Professeur agrégé Laroyenne, a mis au point et que nous exposerons dans le chapitre suivant. Si même cette ouverture a lieu, elle n'a jamais de suites graves. On est aussitôt averti par un sifflement caractéristique et une simple compression suivie d'une suture musculo-pleurale au catgut suffit pour l'arrêter.

Gutierrez, Campbell, Kleinberg ont observé de nom-

breuses ouvertures de la plèvre, mais elles n'ont jamais eu de suites dangereuses. Dans les observations qui suivent, nous verrons que la plèvre a été ouverte trois fois sans aucun inconvénient pour le malade.

Donc, s'il vaut mieux, par une technique bien comprise, chercher à éviter l'ouverture de la plèvre, ce n'est pas la crainte de cet incident qui doit empêcher l'emploi du greffon costal.

CHAPITRE III

Technique de la greffe costale

Nous décrirons successivement d'abord la technique de M. le Professeur agrégé Laroyenne, puis celles des autres auteurs employant le greffon costal :

I. — Technique de M. le Professeur Agrégé Laroyenne

A) POSITION DU MALADE : En décubitus ventral, les mains en avant, le dos légèrement bombé, de façon à faire saillir les apophyses épineuses.

B) ANESTHÉSIE : Générale par inhalation ; exceptionnellement régionale par infiltration. Dans le seul cas où elle a été employée elle a donné pleine satisfaction, notamment en évitant au malade cette respiration saccadée qui expose à la blessure de la plèvre, mais elle a l'inconvénient de sa longueur.

C) DÉTERMINER : 1° Le côté où l'on prendra la côte et où on placera le greffon. Cela peut avoir une importance dans les cas de mal de Pott avec scoliose.

2° La côte qui servira de greffon : pratiquement choisir la plus basse des côtes, suffisamment bien développée et facilement accessible.

3° Le niveau de la colonne où doit porter la greffe. Il semble que cette recommandation soit superflue. Cependant les images des résultats chirurgicaux montrent que souvent la greffe est un peu trop haute ou un peu trop basse par rapport à la lésion.

Pour se repérer on a la gibbosité et aussi la radiographie.

D) INTERVENTION :

1° *Préparation du lit de greffe* : Incision de la longueur voulue : 12 à 15 centimètres à 1 cm. 1/2 en avant de la pointe des apophyses épineuses dans la région où on veut placer le greffon. Incision de l'aponévrose, puis des muscles, jusqu'à ce qu'on touche l'os au niveau des apophyses épineuses. A ce moment, avec la rugine courbe sur le bord et avec la rugine ordinaire, on râcle les apophyses épineuses puis la partie interne de la face postérieure des lames vertébrales. Ce temps doit s'effectuer assez vite, les muscles des gouttières saignent abondamment. Il nous paraît plus hémostatique de ne pas chercher à pincer les vaisseaux, mais de mener rapidement la dénudation en tamponnant et en comprimant avec des compresses. Dès que la dénudation est achevée, on place des compresses larges (pour ne pas risquer de les oublier)

dans le lit fait au greffon et on fait appuyer les mains de l'aide.

2° *Prise du greffon costal* : Incision au niveau de la côte choisie et parallèlement à elle. On sectionne les muscles postérieurs, puis le périoste costal. Dénudation du périoste de la face superficielle de la côte; on arrive ainsi au bord inférieur de la côte. Pour le contourner il peut être commode de se servir de la rugine concave d'Ollier dont on a fait arrondir les pointes. On achève avec une rugine ordinaire ou avec la rugine de Doyen la dénudation de la face profonde de la côte. Quand la dénudation totale d'un très petit segment de côte (ordinairement du côté de son extrémité vertébrale) est achevée, la côte est sectionnée au costotome. La dénudation de la face profonde est effectuée en quelques coups de compresse sur le reste de la côte qu'on peut tirer hors de la plaie par son extrémité postérieure. Section au costotome de l'extrémité antérieure de la côte, de façon à obtenir un greffon de 12 à 15 centimètres.

Ensuite, on place, au niveau de la région où la côte vient d'être prélevée, des compresses et, avec une autre compresse, on enveloppe le greffon.

Au cours de la prise du greffon costal, la plèvre pariétale peut être ouverte ou déchirée. Chez les sujets qui ne sont plus jeunes, la minceur du périoste, presque inexistant, expose spécialement à cet accident. D'autre part, des mouvements expiratoires un peu violents, come il peut s'en produire au cours de l'anesthésie, favorisent beaucoup la déchirure. Un sifflement avertit ordinairement de cette éventualité. Quelquefois on reste dans le doute, ne sachant pas s'il est dû à

un appel d'air dans la zone sous-pleurale ou dans la plèvre elle-même. Si cet incident se produit, il n'y a pas lieu, croyons-nous, de modifier la marche générale de l'opération. On marque simplement avec des compresses la région de la déchirure ou la région suspecte.

3° *Mise en place du greffon costal*: Le lit du greffon est débarrassé de ses compresses; le greffon est introduit dans la gouttière vertébrale de façon à ce qu'il s'adapte le mieux. On est ordinairement frappé de voir que ce segment costal, à courbures complexes, présente toujours une situation favorable pour épouser la sinuosité variable de la gibbosité.

4° *Réfection des parties molles* au niveau de la colonne vertébrale et dans la région costale. Ce temps doit être fait soigneusement. Au niveau de la colonne vertébrale, des points séparés sur les muscles, puis sur l'aponévrose. Au niveau de la région costale, plusieurs plans musculaires à points séparés.

Le pansement doit être assez volumineux avec coton et bandes. Il est préférable, croyons-nous, de ne pas se contenter d'une compresse de gaze fixée par un leucoplaste.

E) **SOINS POST-OPÉRATOIRES** : Le malade sera laissé quatre mois au lit. Le pansement volumineux évitera la compression de la plaie. En cas de grosse gibbosité, on pourra placer sous lui un matelas évidé. Après quatre mois de repos au lit, on le fera lever avec prudence pour juger, pendant quelque temps, de son état, et voir s'il y a lieu de lui permettre de se lever sans appareil, de se lever avec un corset ou bien s'il doit encore rester au repos.

II. — Autres techniques à greffon costal

Gutierrez prend la côte dans sa totalité en conservant le périoste qui l'entoure. Puis il place le greffon ainsi constitué dans les apophyses épineuses fendues. C'est le procédé initial d'Albee avec une côte au lieu d'un fragment de tibia. Gutierrez a eu de bons résultats dans un cas où il a conservé pendant deux semaines une côte appartenant à une autre malade dans une solution de sérum physiologique et dans un autre cas où il a stérilisé à l'autoclave un greffon costal tombé accidentellement par terre.

Radulesco emploie un procédé plus complexe. Il taille, à l'aide d'une scie circulaire double, un transplant comprenant seulement une partie de la côte. Puis il le porte dans les apophyses épineuses, fendues dans toute leur hauteur et rabattues latéralement. Comme on le voit, l'intervention est plus longue, plus compliquée, plus traumatisante, et le greffon ainsi obtenu est bien moins solide que la côte prise tout entière.

Whitman emploie la synostose à greffon costal dans le traitement des scolioses.

Il résèque les côtes saillantes et s'en sert comme greffon au niveau de la colonne vertébrale. Il obtient ainsi, à côté d'un résultat esthétique qui n'est pas négligeable, un résultat curatif excellent.

Enfin, à titre de curiosité, nous mentionnerons l'opération hardie de Smirnow qui, chez une femme de 27 ans, fit la résection sous-périostée partielle des

3°, 4°, 5° lombaires et 1^{re} sacrée et plaça une greffe prise sur une côte et fixée avec du catgut; la blessée garda le lit trois mois et fut guérie.

Il est probable qu'avec une simple greffe il aurait obtenu un aussi bon résultat, tout en faisant courir un bien moins grand danger à sa malade.

CHAPITRE IV

Observations

Nous reproduisons ci-dessous les observations de quinze malades opérés par M. le Professeur agrégé Laroyenne dans son service de l'Hôtel-Dieu. Tous ces malades ont été opérés avec la technique décrite dans le chapitre précédent et ont pu être suivis jusqu'à ce jour.

OBSERVATION I

(Mal de Pott avec gibbosité et douleurs lombaires. La greffe costale donne un résultat excellent qui se maintient sept ans après. Actuellement, la malade a repris son travail à l'usine.)

S... Joséphine, 34 ans. Entre le 20 octobre 1924, envoyée par M. le Professeur Nové-Josserand.

Début il y a 4 ans. Soignée par le repos puis par un corset plâtré qu'elle a gardé 8 mois.

Examen : Gibbosité et douleur au niveau de la région lombaire. Exagération des réflexes rotuliens.

Trépidation épileptoïde. Pas de S. de Babinsky.

A présenté dans la fosse iliaque un abcès diagnostiqué par le Professeur Nové-Josserand, qui a disparu sans ponction.

Radiographie : lésion localisée aux 2° et 3° lombaires. Traces d'abcès dans la fosse iliaque droite.

Intervention : le 6 novembre 1924. Technique habituelle, greffon costal. A. G. à léther. Pas d'incidents.

Radiographie : le 11 février 1925. On aperçoit le greffon. Les 2° et 3° lombaires sont séparés par un espace diminué de hauteur (pincement de l'interligne). La greffe est bien placée par rapport à la lésion la débordant de haut en bas.

La malade se lève et marche, et sort le 16 février 1925.

Le 13 juillet 1926, elle va de mieux en mieux.

En octobre 1931, la malade donne de ses nouvelles. Elle ne souffre plus, est beaucoup plus souple qu'avant. Son état général est bon et elle a repris son travail à l'usine.

Elle est très satisfaite du résultat obtenu.

Il semble que la greffe ait, dans ce cas, donné un excellent résultat chez un mal de Pott qui paraissait tendre de lui-même à la guérison, mais qui laissait la malade avec une sorte d'instabilité vertébrale.

OBSERVATION II

(Mal de Pott lombaire et abcès froid. La greffe costale donne un résultat excellent. Mais, cinq ans après, la malade fait une nouvelle localisation loin du 1^{er} foyer, au niveau des 3° et 4° dorsales. Une nouvelle greffe pratiquée il y a quatre mois, semble donner un bon résultat.)

PLANCHE III



1) Greffon constaté 6 ans après la greffe (Obs. II)



2) Greffon constaté 3 mois après la greffe (Obs. NII)

L... Marie, 36 ans. Entre dans le service le 11 octobre 1924 pour douleurs lombaires.

Elle présente une tuméfaction douloureuse au niveau de la 2^e lombaire.

Pas de troubles nerveux. Abscess froid dans la fosse iliaque droite.

La radiographie, faite de face et de profil, montre un aplatissement des 1^{re} et 2^e vertèbres lombaires, avec disparition du disque intervertébral.

Intervention : le 27 janvier 1925. Technique habituelle avec greffon costal. On ouvre la plèvre, on la suture aussitôt. Pas de suites.

On est obligé de ponctionner son abcès le 23 octobre 1925, le 20 janvier 1926 et le 10 mai 1926.

La malade revient le 22 mai 1928. Elle va bien. Elle revient en juin 1931, parce qu'elle souffre de la région dorsale. Deux radiographies faites à ce moment, montrent : au niveau de l'ancienne lésion, la colonne est droite, le greffon apparaît nettement. Il n'y a pas de *récidive*.

Au niveau des 3^e et 4^e dorsales, il y a une nouvelle localisation.

La malade subit une *nouvelle intervention*, sur le nouveau foyer, en juillet 1931.

Le 14 novembre 1931, la malade est couchée chez elle. Elle ne souffre plus depuis deux mois. Son état général est bon. Elle va bientôt commencer à se lever.

En résumé, le résultat est excellent pour la première greffe et la guérison locale paraît obtenue.

La deuxième intervention est trop récente pour qu'on puisse se prononcer, mais le pronostic semble bon. Cette observation est intéressante par plusieurs particularités :

1° L'évolution, après la première greffe d'un abcès froid, qui a nécessité plusieurs ponctions et qui a fini par guérir;

2° L'évolution du premier greffon costal qui, au bout

de cinq ans, présente des caractères radiographiques remarquables de vitalité (planche III) ;

3°. L'apparition d'une nouvelle localisation tuberculeuse vertébrale cinq ans après la première, située au-dessus de cette première et provoquant la mise en place d'un nouveau greffon.

OBSERVATION III

(Grosse gibbosité dorsale avec tassement de trois vertèbres et douleurs, soignée depuis deux ans par le repos et l'immobilisation. La greffe donne un résultat immédiat excellent et une stabilisation de la gibbosité. Le résultat se maintient six ans après. Le malade a repris son métier de peintre-plâtrier.)

B... Henri, 21 ans. Entre le 3 décembre 1924. Soigné, depuis 1922, pour mal de Pott lombaire, il est resté un an dans le décubitus dorsal et le reste du temps a été soigné soit chez lui, soit à Lachèse.

Examen : gibbosité angulaire intéressant les 8° et 9° dorsales. Les apophyses épineuses sont en position paramédiane gauche. Douleurs lombaires. Réflexes plus vifs à droite.

Radiographie : tassement de tout le segment D⁷ D⁸ D⁹ avec disparition des disques intervertébraux.

Intervention : le 5 février 1925. 8° côte. Ouverture de la plèvre. Suture immédiate en fronçant. Suites opératoires excellentes. Le malade est resté deux mois dans le service, puis a porté un corset plâtré pendant un an.

Le malade revient le 12 novembre 1931. La gibbosité est indolore et s'est stabilisée. Aucune douleur, ni à la pression ni à la percussion. Pas de troubles nerveux. Il se baisse parfaitement et a repris son travail de peintre-

plâtrier sans fatigue. Il porte des poids très lourds et monte aux échelles. Il se considère comme complètement guéri et est très satisfait du résultat obtenu.

Cette observation serait une des plus démonstrative au point de vue de l'efficacité de la greffe pour un mal de Pott soigné depuis deux ans. Elle semble bien avoir contribué à la guérison du mal de Pott dont la gibbosité allait en s'aggravant. On peut, évidemment, soutenir que son action a simplement consisté à faire maintenir au repos un malade indocile à qui il ne manquait que quelques mois de repos pour parfaire sa guérison. Quel que soit son mode d'action, l'effet de la greffe a été des plus heureux et s'est maintenu depuis 7 ans.

OBSERVATION IV

(Gibbosité énorme; la malade est une naine par affaiblissement vertébral. Elle a été traitée pendant plusieurs semaines par le décubitus horizontal et la traction, sans qu'on ait réussi à améliorer les douleurs. Présentée à la Société nationale de Médecine et des Sciences médicales le 20 juin 1928. Résultat excellent.)

M... H., 18 ans. Entre le 29 novembre 1927, envoyée par le Professeur Nové-Josserand. L'affection a débuté lorsque la malade était âgée de 2 ans. Elle a été traitée par des corsets plâtrés et le repos, mais sans empêcher la gibbosité d'évoluer progressivement.

Examen : grosse gibbosité intéressant la partie inférieure de la colonne dorsale et supérieure de la colonne lombaire. La colonne est déviée latéralement à droite. Réflexes un peu vifs.

Radiographie : tassement des 3 dernières dorsales et de toutes les vertèbres lombaires.

Une semaine après son entrée dans le service, on met la malade en tractions. On l'y laisse 15 jours, la gibbosité diminue mais pas les douleurs.

Intervention : le 28 février 1928. On doit réséquer deux côtes, la première étant tombée accidentellement par terre.

La malade est revue en novembre 1928, en octobre 1929 et en juin 1931. Son état général est excellent. La greffe est très solide. La gibbosité est stabilisée. Pas de troubles nerveux. Pas de douleurs.

Revue le 18 novembre 1931. La malade continue à aller assez bien; elle travaille toute la journée assise mais le dos non appuyé. Réflexe rotulien un peu vif à gauche. Pas de trépidation du pied.

Cette observation est analogue à la précédente comme effet heureux de la greffe se maintenant depuis près de 4 ans ayant paru stabiliser une grosse gibbosité dorso-lombaire d'un mal de Pott dont le début remontait à 16 années.

OBSERVATION V

(Douleurs lombaires sans signes radiologiques. Une première greffe les fait disparaître. Elles font de nouveau leur apparition lorsque le greffon se fracture. Une deuxième greffe les fait disparaître complètement.)

M... Marthe, 19 ans. Entre dans le service le 23 janvier 1929. La malade souffre beaucoup au niveau de la région lombaire. L'examen des divers appareils (rénal, génital) est négatif.

La radiographie de la colonne ne montre ni lésion ni pincement du disque intervertébral.

PLANCHE II



*On voit successivement la première greffe en place, puis la trachure du greffon,
puis la double greffe (13 Novembre 1931).*

(Observation V)

La greffe, pratiquée le 20 février 1929, la soulage remarquablement.

Les douleurs réapparaissent en même temps que la radio montre une fracture du greffon (septembre 1930). La malade est alors traitée par le repos et par des corsets plâtrés. Les choses s'améliorent, le greffon, à la radio, paraît consolidé mais jamais la malade ne retrouve l'état d'euphorie qu'elle avait eu après la mise en place du greffon et avant sa fracture.

Rentrée dans le service, en octobre 1931, la radio, qui montre le greffon consolidé, ne montre toujours ni pincement ni lésion vertébrale.

Le 22 octobre 1931, *nouvelle greffe costale* dans la gouttière latérale droite.

Le 14 novembre, la malade se retrouve dans l'état d'euphorie qu'elle avait éprouvé après la première greffe.

La radiographie montre les deux greffons côte à côte. Nous ne croyons pas qu'il s'agisse de suggestion, la radio montrant la fracture du greffon au moment de la réapparition des douleurs. Il s'agirait plutôt d'une forme du mal de Pott sans signes radiologiques.

OBSERVATION VI

(Mal de Pott avec lésions osseuses considérables et troubles nerveux. La greffe donne un mieux pendant 6 mois mais les troubles paralytiques reviennent 10 mois après l'intervention. Il est difficile de dire quel a été ici le rôle de la greffe.)

J... Aline, 18 ans. Entre le 7 sept. 1928 pour des douleurs lombaires qui durent depuis deux ans. La malade a déjà été soignée dans le service pour une ostéo-arthrite bacillaire de l'épaule ayant nécessité une intervention en avril 1927.

Examen : La palpation est très douloureuse au niveau des 2^e et 3^e lombaires et permet de sentir un ressaut au-dessous de la 1^{re} lombaire. Pas de troubles nerveux.

Radiographie : De face et de profil. Montre la 2^e lombaire aux deux tiers rongée et, dans sa moitié supérieure, une volumineuse caverne. On voit un tassement de la colonne entre la 1^{re} et la 2^e lombaire et une subluxation en avant.

On met un corset plâtré, mais en octobre, on observe un signe de Babinski bilatéral très net, des rétentions d'urine, tandis que des troubles paralytiques s'installent rapidement.

Intervention le 8 mars 1929, technique habituelle. Pas d'incidents. Le 19 juin 1929, la malade qui souffre encore demande à retourner chez elle. Ses douleurs disparaissent alors pendant 4 mois puis elles reviennent et la malade se fait hospitaliser à Bidart en août 1929. En décembre 1929, apparition d'une paraplégie qui a duré jusqu'en avril 1931. Le 14 nov. 1931 elle donne de ses nouvelles. Elle se lève depuis deux mois et porte un corset plâtré depuis cette époque.

OBSERVATION VII

(Mal de Pott soigné depuis 3 années par les moyens ordinaires. La greffe costale donne un bon résultat et fait disparaître les douleurs.)

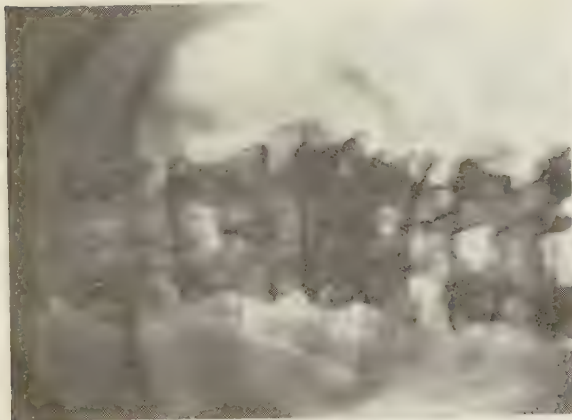
S... Mathilde, 32 ans. Entre dans le service le 5 juin 1929, envoyée par M. le Professeur Nové-Josserand pour Mal de Pott.

Le début remonte en 1926. La malade éprouve des douleurs à type névralgique et de la raideur de la région lombaire. Pas de troubles nerveux.

PLANCHE I



4) Janvier 1927



2) Août 1929



3) Un an après la greffe

On voit l'évolution rapide du mal de Pott et sa stabilisation avec la greffe.
(Observation VIII)

Radiographie le 22 mai 1929. Tassement plus accentué à gauche des deuxièmes et troisièmes lombaires avec disparition du disque intervertébral.

Intervention le 11 juin 1929. Pas d'incidents. La malade revient en nov. 1929. Elle va mieux, elle marche sans fatigue et ne souffre presque plus. Le 21 janvier 1930, on lui place un corset plâtré.

Le 19 nov. 1931 : son état général est bon. Elle ne porte plus son corset plâtré depuis un an. Elle ne souffre plus au niveau de sa lésion. Elle peut parfaitement se baisser et se relever. Elle travaille de nouveau depuis un an « comme une autre personne ». En résumé, résultat excellent.

OBSERVATION VIII

(Mal de Pott à évolution rapide. La greffe costale arrête l'évolution. Résultat immédiat excellent. Se maintient 2 ans après la greffe.)

L... Marie-Louise, 33 ans. Entre le 28 oct. 1929, envoyée par M. le Professeur Nové-Josserand.

Le début remonte à 1925. A ce moment la malade éprouvait de violentes douleurs lombaires calmées par le repos. Une *radiographie* en janvier 1927 ne montre rien d'osseux. On remarque à peine un léger pincement du disque intervertébral entre la 2° et la 3° lombaires. La malade est traitée alors pendant 18 mois à Berck-Plage. Une nouvelle *radio*, faite en août 1928, montre que l'évolution a été rapide. La 2° lombaire est à moitié rongée, la 3° est aplatie. Les deux vertèbres sont écrasées l'une sur l'autre et déviées à gauche.

Intervention le 31 oct. 1929. Ouverture de la plèvre qu'on referme au catgut. Pas de suites opératoires.

Une *radiographie* faite le 26 nov. 1930 montre le greffon à gauche et en bonne position (planche I). La malade est revue le 1^{er} mai 1931. Son état général est excellent. Elle se sent beaucoup mieux. Etant couchée, elle arrive à se relever sans l'aide des mains.

OBSERVATION IX

(Mal de Pott avec gibbosité et grosses lésions vertébrales évoluant depuis 3 ans. La greffe donne un résultat excellent.)

B... Bellina, 24 ans. Entre dans le service le 7 juillet 1930 pour Mal de Pott ayant débuté en 1927.

Gibbosité assez marquée au niveau de la région dorsale inférieure. Scoliose légère. Points douloureux nets sur les 9^e, 10^e, 11^e vertèbres dorsales. Raideur de la colonne. Pas de troubles nerveux. Une *radiographie* montre l'affaissement des 9^e, 10^e et 11^e dorsales et la disparition de l'interligne des 6^e, 7^e et 8^e dorsales.

L'intervention a lieu le 17 juillet 1930 avec la technique habituelle et sans incidents.

La malade revient en février 1931. Ses douleurs ont disparu. Elle fait régulièrement son ménage. Son état général est bon. Pas de troubles nerveux.

Le 14 nov. 1931 : localement la cicatrice est à peine douloureuse. Excellent état général. Elle éprouve une grande amélioration depuis l'intervention. Pas d'abcès froids. Pas de troubles nerveux. La gibbosité s'est stabilisée. Elle porte un corset insuffisant pour maintenir la colonne.

Au point de vue opératoire c'est la seule greffe réalisée par M. le Professeur Agrégé Laroyenne avec anesthésie régionale. Elle a très bien réussi.

OBSERVATION X

(Mal de Pott dorsal avec gibbosité. La greffe donne un bon résultat immédiat et 15 mois après le malade va bien.)

B... Charles, 21 ans. Entre le 12 juillet 1930. L'affection a débuté en 1928. Depuis il a été soigné à Berck et en Alsace pour une gibbosité pottique. Actuellement il présente une gibbosité de la région dorsale moyenne avec des points douloureux au niveau de la 4^e et de la 5^e vertèbre dorsale.

Intervention le 25 juillet 1930. Greffe costale sous anesthésie régionale.

Revu en mars 1931 le malade souffre toujours un peu de la région greffée.

Une radiographie de face et de profil faite le 29 juillet 1931 montre nettement le greffon en bonne position.

Revu le 30 sept. 1931 : Il se baisse et se relève très bien et sans douleur. Sa gibbosité est indolore à la pression et à la percussion. On sent le greffon. Pas de troubles nerveux. Il porte un corset insuffisant pour maintenir la colonne. Il déclare qu'il se sent beaucoup mieux.

OBSERVATION XI

(Mal de Pott avec lésions portant sur 4 vertèbres dorsales opéré depuis 7 mois seulement. Il est impossible encoë de juger l'évolution de la maladie.)

M..., 34 ans. Entre le 24 février 1931 envoyé par M. le Professeur Nové-Josserand.

Le début remonte en 1919. Le malade a été soigné par

le repos et des corsets plâtrés. Actuellement le malade éprouve des douleurs à type intercostal et sciatique. Pas de troubles nerveux.

La *radiographie* montre que les 9°, 10°, 11° et 12° dorsales forment un seul bloc dévié à gauche. On voit, de plus, une décalcification de la partie supérieure de la 1^{re} lombaire.

Intervention : le 3 mai 1931°; technique habituelle. Le malade est revu le 17 juin 1931. Bon état général et local. Pas de troubles nerveux.

Le 5 nov. 1931 : Le malade souffre lorsqu'il est resté quelques temps levé. On lui prescrit de rester au lit. Les douleurs qui avaient diminué dans les 6 mois qui ont suivi l'opération ont repris. Etat général assez bon. Pas de fièvre. Pas troubles nerveux.

OBSERVATION XII

N... Marine, 45 ans. Entre le 30 avril 1931. Souffre depuis 4 mois de la région dorsale inférieure. Actuellement, elle présente une gibbosité légère et des douleurs localisées à la 9° et à la 10° dorsale. Pas de troubles nerveux.

Une *radiographie* montre un aplatissement de la 9° dorsale dont les contours sont flous et irréguliers.

L'*intervention* a lieu le 12 mai 1931 sans incidents.

Un examen cardiaque pratiqué le 20 mai 1931 fait découvrir un rétrécissement mitral associé à une insuffisance aortique. La réaction de Wasserman est fortement positive et on relève dans ses antécédents de nombreuses crises de rhumatisme articulaire aigu.

Une *radiographie* pratiquée le 7 oct. 1931 montre le greffon en bonne position au niveau de la lésion.

Revue le 5 oct. 1931. Son état général est excellent. Elle se baisse et se relève très bien. Pas de douleurs spontanées ni à la pression. Pas de troubles des réflexes.

OBSERVATION XIII

(Mal de Pott opéré depuis 6 mois. Le résultat immédiat paraît bon.)

N... Primo, 34 ans. Entre le 28 avril 1931. Début remontant à 3 mois, douleurs puis gibbosité ayant apparu il y a 20 jours. Actuellement douleurs et gibbosité au niveau de la 12^e dorsale et de la 1^{re} lombaire. Pas de troubles nerveux.

Radiographie : Affaissement du corps vertébral de la 12^e dorsale et décalcification de la 1^{re} lombaire.

Intervention : le 12 mai 1931. Pas d'incidents.

Une radiographie faite le 5 août 1931 montre nettement le greffon en bonne position.

Revu le 10 oct. 1931 : Il va très bien. Pas de douleurs. Pas de troubles nerveux. Etant couché il s'assied sans l'aide de ses mains. Il reprendra un travail facile.

OBSERVATION XIV

(Mal de Pott opéré depuis 4 mois. Les douleurs ont disparu mais la greffe est trop récente pour qu'on puisse juger l'évolution de la maladie.)

C... Agathe, 36 ans. Entre le 1^{er} juillet 1931 envoyée par M. le Professeur Nové-Josserand.

Malade depuis l'âge de 21 ans, elle a été immobilisée

pendant 4 ans par M. le Professeur Nové-Josserand pour Mal de Pott et sacro-coxalgie. Actuellement, la malade souffre beaucoup au niveau des 4° et 5° lombaires.

L'impotence fonctionnelle est marquée ; la malade ne peut se tenir debout. Les réflexes rotuliens sont un peu vifs.

La radiographie montre une disparition du disque intervertébral entre les 4° et 5° lombaires qui sont affaissées.

Intervention le 7 juillet 1931.

Revue le 12 nov. 1931 : Les douleurs ont complètement disparu. Localement on sent le greffon. La malade commence à se lever. Etat général bon. Pas de troubles nerveux.

OBSERVATION XV

D... Mathieu, 59 ans. Entre le 28 août 1931 pour des douleurs de la colonne qui ont débuté il y a deux ans. Actuellement le malade présente une légère gibbosité et des points douloureux sur les 4°, 5° et 6° dorsales. Pas de troubles nerveux.

La radiographie montre des lésions des 4°, 5° et 6° dorsales.

Intervention le 8 oct. 1931. Technique habituelle, pas d'incidents.

Le 15 octobre on voit une suppuration au niveau de la plaie. On croit que c'est le greffon, mais il n'en est rien. Il s'agit d'une affection cutanée à staphylocoque comme le montre l'évolution. Actuellement, le 14 novembre 1931, la plaie est guérie. Le malade est couché et ne souffre plus.

Il est remarquable de voir, que dans la majorité des cas, la greffe amène un soulagement immédiat au malade.

Réflexions sur nos observations

Ces quinze observations nous montrent des suites opératoires immédiates constamment simples. N'est-on pas porté à y voir une relation avec la simplicité de la technique employée?

Quant aux résultats éloignés, nous interprétons les idées de M. le Professeur agrégé Laroyenne en faisant remarquer que quelle que puisse être, d'ailleurs, la valeur du greffon au cours des différents stades de l'évolution du mal de Pott, il est une forme clinique où son efficacité semble particulièrement nette. C'est celle que représentent des maux de Pott en voie de guérison, ou même guéris, mais mal guéris. La colonne vertébrale est instable (Obs. I), il existe de volumineuses gibbosités qui n'en finissent plus de se consolider (Obs. III, IV). La greffe paraît bien agir dans ces cas-là. On pourra douter de son action mécanique et physiologique et dire qu'elle n'a agi qu'en permettant d'imposer au malade un repos strict de trois mois, qu'il eût refusé sans cela. Même si le facteur psychologique intervient, l'effet est heureux. D'ailleurs, n'est-ce pas dans des formes analogues de « guérison de mauvaise qualité » qu'agissent pour toutes les articulations du corps avec le plus de succès les arthrodèses extra-articulaires et même les anciennes résections?

Pour les maux de Pott en évolution, nos observations montrent des résultats moins brillants. La greffe n'empêche pas les abcès froids et les troubles nerveux.

Cependant, il y a parfois une influence heureuse qui peut d'ailleurs n'être que passagère et qui influence surtout la douleur (Obs. V). Dans ces cas, il semble que la greffe agisse comme un véritable « pansement à l'os », dont les premiers effets sont d'abord de calmer la douleur, comme nous avons pu le constater dans la majorité de nos observations.

Conclusions

I. — La greffe vertébrale dans le mal de Pott peut être réalisée avec un maximum de simplicité en se servant d'un greffon costal; il ne semble pas qu'une petite déchirure de la plèvre pariétale au cours de la prise du greffon soit une complication bien redoutable.

II. — Nous ne cherchons pas à établir un parallèle encore impossible sur le plan des faits cliniques entre les différents procédés des greffes osseuses dans le mal de Pott. Peut-être l'avenir montrera-t-il d'ailleurs que chacun a ses indications suivant les régions et les formes de la maladie.

III. — Les observations que nous avons recueillies témoignent de suites opératoires immédiates bénignes. Quelques-unes sont assez anciennes pour plaider en faveur de l'efficacité du greffon costal dans le traitement du mal de Pott.

Vu :	LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LE DOYEN,	TIXIER.
JEAN LEPINE.	

Vu et permis d'imprimer

LYON, le 16 Novembre 1931.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. LIRONDELLE

Bibliographie

A. — *La greffe d'Albee*

Pour la bibliographie antérieure à 1925, se reporter à la thèse du Docteur CREYSEL (Lyon, 1925).

ARNAUD. — Double fracture lombaire, greffe d'Albee tardive. *Société de Chirurgie de Marseille*, 18 juin 1928 et 7 janvier 1929.

BÉRARD et CREYSEL. — Techniques et soins post-opératoires de l'opération d'Albee dans le mal de Pott chez l'adulte. *Lyon Chirurgical*, t. XXIII, n° 1, janvier-février 1926.

BILLET. — Indications et résultats de l'ostéosynthèse dans le mal de Pott chez l'enfant. *Journal des Sciences médicales de Lille*, an. XLVIII, n° 2, 12 janvier 1930.

BRESSOT. — Les opérations ankylosantes dans le traitement du mal de Pott. *Archives de Médecine et de Pharmacie militaires*, Paris, t. XCI, n° 2, août-septembre 1929.

BROCQ. — *Bulletin et Mémoires de la Société Nationale de Chir.*, Paris, 1926, t. LII, p. 922-934.

BUZZI. — Mal de Pott opéré par le procédé d'Albee. Présentation d'une pièce anatomique. *Boletines y trabajos de la Sociedad de Cirugia de Buenos-Ayres*, XIV, n° 13, 23 juillet 1930, p. 400.

BUREAU. — Les indications de l'ostéosynthèse du rachis dans la scoliose. *Thèse de doctorat*, Paris, 1930.

CALVÉ et GALLAND. — Le traitement rationnel du mal de Pott en 1929. *Archives Médico-Chirurgicales de Province, Tours*, an. XX, n° 6, juin 1930, et n° 7, juillet 1930.

CREYSSEL. — Valeur thérapeutique, indications, technique des greffes osseuses à la manière d'Albee dans le mal de Pott chez l'adulte. *Thèse de Lyon*, 1925.

— Indications, technique de la greffe osseuse vertébrale dans le mal de Pott chez l'adulte. *Archives franco-belges de Chirurgie*, Bruxelles, an. XXIX, n° 3, mars 1926.

DARCOURT. — Deux cas de mal de Pott chez l'enfant traités et guéris par la greffe osseuse. Résultats après 23 et 9 mois. *Société de Chirurgie de Marseille*, 2 juin 1930.

DARDEL. — Les indications de l'opération d'Albee dans la tuberculose vertébrale. *Sweizerische, medizinische Wochenschrift*, LVIII, n° 23, 9 juin 1928.

DEBRY et CHRISTOPHE. — (Liège). Résultats du traitement du mal de Pott par les méthodes sanglantes et non sanglantes. *Journal de Chirurgie*, t. XXVIII, n° 6, décembre 1926.

DELAGENIÈRE. — Contribution à l'étude du mal de Pott chez l'adulte par des greffes ostéopériostées. *Archives franco-belges de Chirurgie*, Bruxelles, an. XXIX, n° 1, janvier 1926.

DELCHÉF. — Ostéosynthèse dans le mal de Pott et spécialement par la méthode d'Albee. *Marseille Médical*, an. LXIII, n° 17, 15 juin 1926.

— Ostéosynthèse cranio-vertébrale par autogreffon rigide et greffon pédiculé dans le mal de Pott sous-occipital. *Le Scalpel*, Bruxelles, an. LXXXIII, n° 7, 15 février 1930.

DUPUY DE FRENELLE. — Indications et résultats de l'ostéosynthèse dans le traitement du mal de Pott. *Paris Chirurgical*, an. XXI, n° 6, septembre-octobre 1929.

FRASER (Edimbourg). — Tuberculose de la colonne vertébrale. *Edimbourg Medical Journal*, vol. XXXVI, n° 3, mars 1929, p. 133-154.

GARAVANO (Pedro. H.), Buenos-Ayres. — Le spondilolisthesis. *Revue Sud-Américaine de Médecine et de Chirurgie*, t. I, n° 5, mai 1930, p. 417-451.

GAUCHET. — Contribution à l'étude des méthodes ankylosantes dans le traitement des différentes affections de la colonne vertébrale et en particulier dans le mal de Pott. *Thèse de Paris*, 1927.

GIORGACAPULO (Trieste). — Résultats éloignés de l'opération d'Albee. *Archivio Italiano di Chirurgia*, t. XIV, fas. 3, septembre 1925, p. 305-334.

- GOURDON. — Indications et contre-indications de l'ostéosynthèse du rachis dans le mal de Pott. *Journal de Médecine de Bordeaux et du Sud-Ouest*, an. CVII, n° 4, 10 février 1930.
- GUILLEMIN. — Treize observations pour mal de Pott par la méthode d'Albee. Résultats éloignés. *Société de Chirurgie* (rapport de Sorrel), 9 mars 1927.
- GUYOT et DEHELLY. — A propos de 34 ostéosyntheses pour mal de Pott avec présentation d'une pièce. *Société Nationale de Chirurgie*, Paris, 24 novembre 1926.
- IMBERT. — Indications opératoires dans le mal de Pott. *Marseille Médical*, an. LXVI, n° 31, 5 novembre 1929.
- KIPNIS. — Les greffes osseuses dans la tuberculose vertébrale. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. CXCIV, n° 3-4, 1926, p. 220-234.
- KIRSCHNER (Tubingen). — *Zeitschrift für Tuberculose*, vol. LI, n° 2, juin 1928, p. 106-108.
- KLEINBERG (New-York). — Résultats des opérations ankylosantes dans les scolioses. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, vol. XI, n° 1, janvier 1929, p. 66-76.
- LANGE. — L'ankylose opératoire de la colonne vertébrale dans le mal de Pott. *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, Chicago, vol. XLIX, n° 5, mai 1927.
- LAUWERS (Courtrai). — L'ostéosynthèse dans le mal de Pott. *Journal de Chirurgie*, t. XXXI, n° 5, mai 1928.

- LLADO (A.-C.). — Valeur des ostéosynthèses dans le mal de Pott. *Revista Médica de Barcelone*, an. V, t. IX, n° 49, janvier 1929, p. 24-50.
- MARIAN. — Résultat anatomique d'une ostéosynthèse pour mal de Pott. *Revista de Chirurgie*, Bucarest, an. XXII, n° 2, février 1930.
- MAZEIRAT (Pierre). — Le traitement du mal de Pott chez l'enfant par les greffes osseuses. Résultats et indications. *Thèse*, Lyon, 1930.
- MEYERDING (Henry-W.). — Spondilolisthésis. *The Journal of Bone and joint Surgery*, janvier 1931.
- MOUCHET et C. ROEDERER. — Le spondilolisthésis. *La Presse Médicale*, n° 31, 18 avril 1931, p. 569-574.
- MULLENDER (A.). — Opération d'Albee dans les fractures du rachis. *Deutsche Zeitschrift für Chirurgie*, t. CXCIV, n° 3-4, 1926, p. 220-234.
- MURRAY-GRATZ. — Mal de Pott traité par des greffes multiples. *The American Journal of Surgery*, Chicago, t. XX, n° 4, avril 1930.
- PATEL. — Mal de Pott dorso-lombaire et greffe d'Albee. *Soc. de Chir. de Lyon*, 2 février 1928.
- PATEL et CREYSSEL. — Opération d'Albee pour mal de Pott dorso-lombaire après échec d'un traitement orthopédique prolongé. *Revue d'Orthopédie*, Paris, t. XIII, n° 2, mars 1925.
- *Société de Chirurgie de Lyon*, 18 juin 1925.
- POISSONNIER. — Ostéosynthèse vertébrale et mal de Pott. *Journal des Sciences médicales de Lille*, an. XLVIII, n° 13, 30 mars 1930.

ROCHER. — Indications et résultats de l'ostéosynthèse dans le traitement du mal de Pott. *Gazette hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, n° 41-42, 13 et 20 octobre 1929.

— La valeur sociale de l'opération ankylosante pour le mal de Pott. *Même Revue*, n° 44, 3 novembre 1929.

RUSSEL, A. HIBBS, RISSER et FERGUSON (de New-York). Scolioses traitées par la greffe rachidienne et étude des résultats éloignés de 360 cas. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, t. XIII, n° 1, janvier 1931, p. 91-404.

SANTY. — Le tassement vertébral dans le mal de Pott traité par les greffes d'Albee. *Société de Chirurgie de Lyon*, 5 mai 1927.

— Etude anatomique du greffon dans l'opération d'Albee pour mal de Pott. *Société de Chirurgie de Lyon*, 4 novembre 1929.

SORREL. — *Congrès français de Chirurgie*, Paris, octobre 1929.

— *Journal de Chirurgie*, t. XXXIV, n° 4, octobre 1929.

TAVERNIER. — Mal de Pott en évolution; greffe d'Albee; traitement ambulatoire immédiat. *Société de Chirurgie de Lyon*, 7 avril 1927; in *Lyon Chirurgical*, t. XXIV, n° 5, septembre-octobre 1927, p. 610.

— L'ostéosynthèse dans le traitement du mal de Pott des enfants. *Société de Chirurgie de Lyon*, 30 janvier 1930.

- Luxation atloïdo-axoïdienne traumatique à déplacement progressif. Greffe osseuse. Guérison. *Lyon Chirurgical*, t. XXVIII, n° 2, mars-avril 1931, p. 249.

TUFFIER. — *Bulletin et Mémoires de la Société Nationale de Chirurgie de Paris*, 1926, t. LII, p. 922-934.

B. — *Le greffon costal*

FEVRE et BUREAU. — L'arthodèse du rachis dans la scoliose. Indications. Techniques. Résultats. *Journal de Chirurgie*, t. XXVI, n° 5, novembre 1930 (Méthode de Whitman), p. 721.

GUTIERREZ. — Le greffon costal dans le mal de Pott. Ses avantages. *Clinica y Laboratorio*, Saragosse, t. IV, août 1924.

LAROYENNE et MARION. — Stabilisation par greffe d'Albee (à greffon costal) d'une grosse gibbosité pottique évoluant progressivement depuis l'enfance malgré tous les traitements orthopédiques. *Société Nationale de Médecine et de Sciences médicales*, 20 juin 1928; in *Lyon Médical*, t. CXLIII, n° 1, 6 janvier 1929, p. 11.

RADULESCO (Cluj, Roumanie). — La synostose vertébrale dans le mal de Pott. *Revue d'Orthopédie*, juillet 1922, t. IX, p. 103.

- La synostose vertébrale par transplant autoplastique costal, comme traitement opératoire du mal de Pott. *Revista de Orthopedie si de Chirurgie infantila*, an. II, 1928 (Numéro consacré au Congrès International de Thalassothérapie), p. 5-43.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — Historique.....	11
CHAPITRE II. — Le greffon costal.....	17
CHAPITRE III. — Technique de la greffe costale..	21
CHAPITRE IV. — OBSERVATIONS.....	27
CONCLUSIONS	43
BIBLIOGRAPHIE	45



BOSC FRÈRES, M. & L. RIOU

00 00 IMPRIMEURS-ÉDITEURS 00 00

00 42, QUAI GAILLETON, 42 00

00 00 00 00 LYON 00 00 00 00



